東京都からの節電のお願い

～小口需要家への対策を中心に～

目　次

電力需給の状況

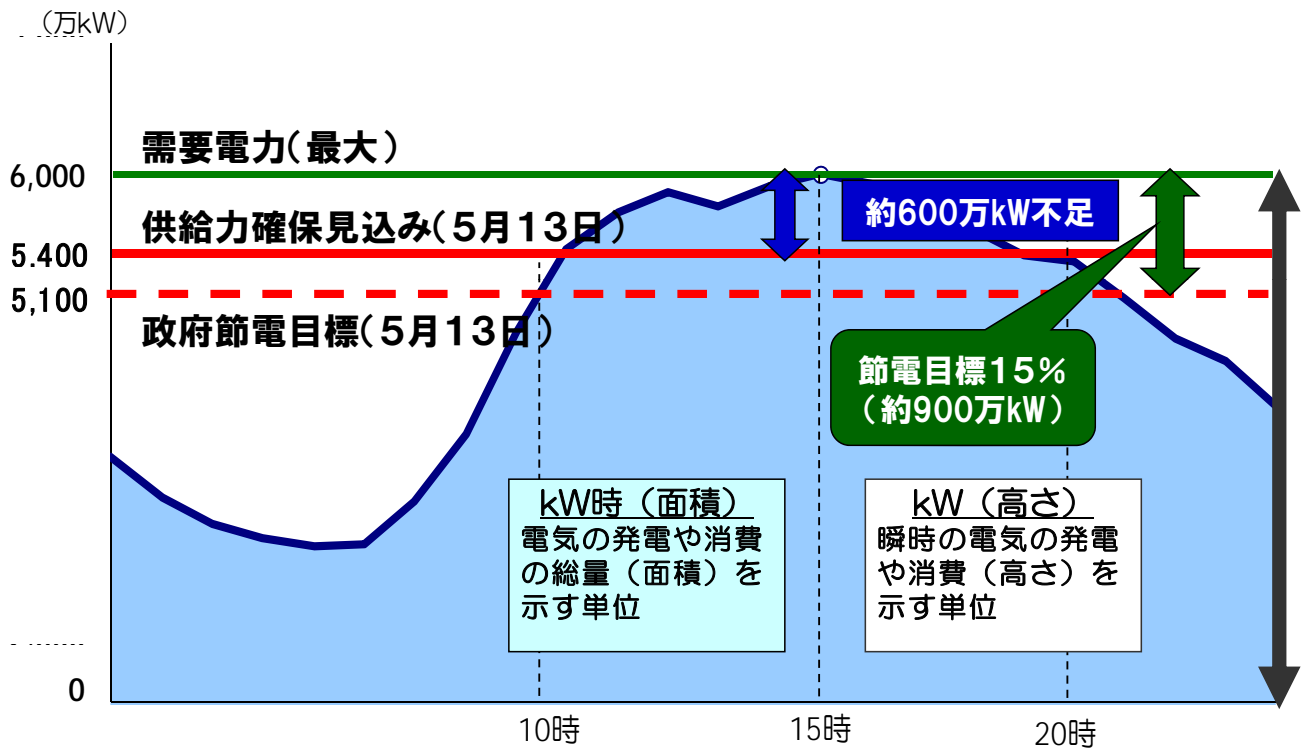
東京電力管内の電力需給の推移

	地震直後	現在	今夏の供給力（5/13時点）	
			７月	８月
供給電力（東京電力）	3,100 万kW	4,000 万kW	5,380 万kW	5,480 万kW
需要電力（最大）	3,000 万kW	3,500 万kW	6,000 万kW	6,000 万kW

地震直後 供給力低下により計画停電を実施

現　在 10%程度の予備力を確保

今　夏 需要(最大)が供給を上回る懸念大

１日の電力需要と電力不足予測

今夏の電力不足の特徴

① 東北電力の被災や原発停止の影響

⇒ **他電力からの融通電力が期待薄**

② 老朽（休止中）火力発電所の再稼働や
　　発電所の定期点検・補修の延期

⇒ **不安定要素を抱えた供給の実施**

節電対策の緩みや、発電所の事故など
による大規模停電へのリスクは残る

（万一の事態に備え、東京電力は計画停電の見直しを検討）

節電対策の必要性

➢厳しい電力需給の状況を再認識

政府による夏季の電力需給対策

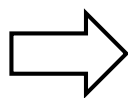
⇨ 電力需要抑制の目標を
大口・小口・家庭に対し**均一15％**に設定

小口需要家（契約電力500kW未満）

➢具体的な抑制目標の設定
➢自主的な計画を策定し公表

⇨ **取り組み促進に向け政府は**
８分野の｢節電行動計画の標準フォーマット｣を設定

一歩踏み込んだ 節電対策の実施

東京都では、
温暖化対策の推進に向け、中小規模事業所※1に対し「地球温暖化対策報告書制度」による省エネ対策の底上げや、様々な支援策により省エネを推進

こうした省エネの取組みに加えて
一歩踏み込んだ節電対策の実施が必要

政府は「節電行動計画の標準フォーマット」の中で標準8分野ごとに20～30項目（照明・空調を基本）の対策を提示

※1　エネルギー使用量が原油換算1,500KL/年未満の都内の事業所で、
小口需要家（契約電力５００KW未満）は、ほぼすべて中小規模事業所に該当

東京都からの 今夏の節電対策

設備導入が不要で省エネの知見や業種に関係なく即実践可能な対策（運用対策）をまずは確実に実施するため対策を分かり易く実践的に解説し特別な知識が無くても実施ができるようサポート

節電対策の実践
（～昨夏比15%削減に向けて～）

【照明の間引き対策】
- 室内空間（オフィス、店内等）　⇒目標1／2以上の消灯
- 共用部（看板、エントランス等）　⇒目標1／2以上の消灯

【空調の対策】
- 温度設定の管理を徹底　⇒目標室温28度
（猛暑日も温度設定を維持）
- 空調時のドア閉めの徹底　⇒冷気の漏えい防止
（常時開放した営業の防止）

【その他の対策】
- 事業所の特性に応じた節電対策を追求して実施

その上で、政府や業界団体の提示する対策メニューを参考に、特性に応じた対策を順次上乗せして実施

節電対策のポイント

今夏の節電対策の実践は、
照明の間引き対策から実施

照明対策の優位性

● 即実践可能・即効果を発揮	⇒即効性
● 実施量に応じた効果	⇒確実性
● 業務に致命的な影響なし	⇒順応性
● 健康にも大きな害がない	⇒安全性
● 来場者への啓発効果が高い	⇒波及性

照明の間引きの実施方法①

ステップ１
スイッチによる消灯の実施

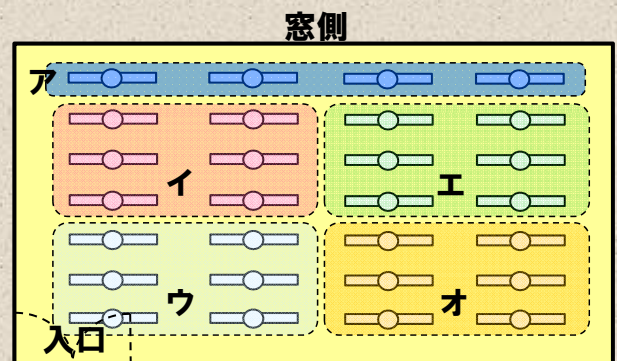
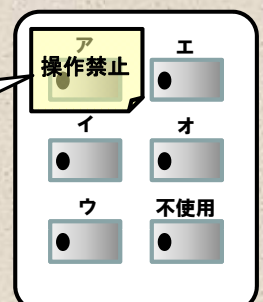
①照明の配置と各スイッチの点灯範囲の確認

⇒実際にスイッチにより消灯し、点灯マップの作成

②常時消灯範囲の検討

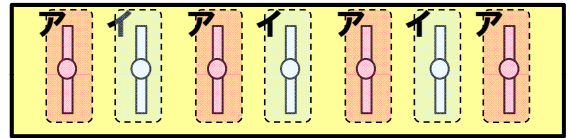
⇒窓際の消灯が可能か、室内全体の消灯バランスは適切か

③各スイッチへの表示と操作の禁止措置の実施

⇒誰でも常時消灯のスイッチがわかるようにし、節電中の表示

照明の間引きの実施方法②

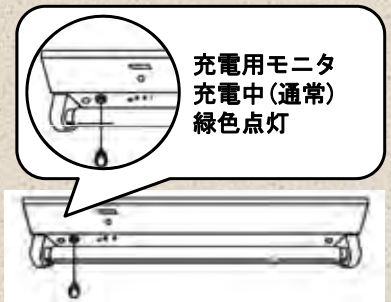
ステップ２
蛍光ランプの取外して間引き点灯を実施

※テナントの場合には、ビルオーナーやビル管理会社へ相談

照明のスイッチによる消灯では
十分な間引き対策ができない。

①非常用照明器具の配置等を確認
⇒多数の人が集まる場所で事故等の停電時に一定時間点灯し、避難者の視界確保。

非常照明のランプを外すことはできません。

非常用照明器具
- ● 電池内蔵型 ・・・一般照明と非常用照明を兼ねた併用型で現在の主流の非常用照明外観上、点検用スイッチと充電用モニタで**判別が容易**
- ● 電源別置型 ・・・非常用照明専用と一般照明との併用型があり、併用型は外観上**判別困難**なものがある

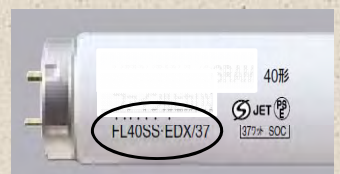
充電用モニタ
充電中(通常)
緑色点灯

照明設置事業者等に相談

照明の間引きの実施方法③

②蛍光灯照明器具の種類を確認配置

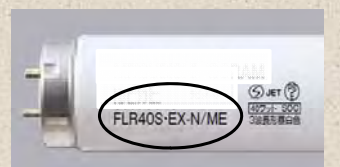
- ● スタータ型 ・・・専用の点灯管(グロー)により点灯する蛍光灯器具で、新規設置は概ねない

蛍光ランプの取外し場合により不可

取外しの可否をメーカーに確認

FL:スタータ型に使用されるランプ

- ● ラピッドスタート型 ・・・専用の点灯管(グロー)が不要で、即時点灯するタイプ。インバータ式が一般的になるまで主流だった蛍光灯器具

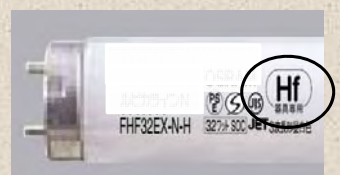
外観上の特徴特になし

蛍光ランプの取外し問題なし

２灯用は２本セットで取外し

FLR:ラピッドスタート型に使用されるランプ

- ● インバータ型 ・・・点灯管不要、インバータにより高周波点灯を行う現在主流の高効率蛍光灯照明器具

外観上の特徴特になし

蛍光ランプの取外し問題なし

２灯用は２本セットで取外し

Hf:インバータ型に使用されるランプ

・３灯以上の多灯タイプの蛍光管は２本セットで取外し
・カバーやルーバー付きタイプは、取扱説明書やメーカにカバー等の外し方を確認

照明の間引きの実施方法④

③蛍光ランプを間引く（照度）バランスを確保

- 実施前後に照度計による照度を測定

⇒採光により、日中と夜間で測定値は異なる。
測定時は、人や物影に注意し、机上面で測定

照度計の例

事前に、配置図で検討するなどランプの取外しは平均的に実施

- 手もと照明の活用等で最低照度を確保

⇒ＬＥＤ照明を使用するなど、少電力タイプの採用を検討し、不使用時の消灯は確実に実施

手もと照明の例

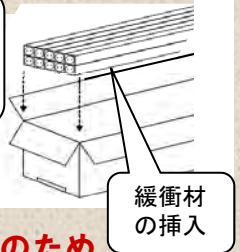
③蛍光ランプを取り外し作業

- スイッチで消灯してから実施
- 脚立等は適正な使用方法を確認
  ⇒原則２名作業、天板立たない、
  作業面２ｍ以上は高所作業ｅｔｃ
- 取外し後の蛍光ランプの安全な保管
  ⇒再利用可能、破損時防止（水銀含有）ｅｔｃ

再利用し易い場所
取外した場所や時期
が判別可能な表示。

立て置き保管の例

横置き保管の例

緩衝材の挿入

転倒防止のため
重心位置に注意

3． 節電対策を電気の使用再考の契機に

照度の見直し機会

ステップ１⇒ステップ２
⇒照明の間引き対策完了

間引き対策実施前の
１／２の明るさを目指しましょう！

省エネ診断において、1,000lx超の照度があるオフィスも結構存在

作業区分	基準
精密な作業	三百ルクス以上
普通の作業	百五十ルクス以上
粗な作業	七十ルクス以上

労働安全衛生規則
第604条より抜粋

間引き対策を室内の照度を
見直す機会としましょう！

節電対策から電気使用の再考へ

照明の間引き対策
⇒事業所の特性に応じた節電対策を追求して実施

政府や業界団体が示す節電対策メニューも参考に
出来得る限りの節電対策を実施しましょう！

対策を実施するうえで、東京都の「地球温暖化対策報告書作成ハンドブック（対策メニュー編）の解説も参考になります。

厳しい電力需給状況を再認識し、今までのように
電気を大量に使用することが難しい時代に・・・

電気の使用そのものを再考する契機

４． 地球温暖化対策報告書制度の活用

～東京都の中小規模事業所対策～

＜目的＞
都内すべての中小規模事業所※の地球温暖化対策の底上げを図る

※原油換算でエネルギー使用量が1,500kl/年未満の事業所等

- 前年度のCO2排出量と温暖化対策の実施状況を都に報告
- 都内に設置（所有と使用）事業所のエネルギー使用量の合計が3,000kL以上の場合、報告書の提出と公表の義務

都による報告書の公表により企業の温暖化対策の推進に積極的な姿勢をＰＲ

地球温暖化対策メニューの紹介

- ５つの対策の体系
- 運用対策は
  - 業務部門　⇒　９業種
  - 産業部門　⇒　５業種
- 全２５１メニュー

１．組織体制の整備
２．エネルギー等の使用状況の把握
３．運用対策
４．設備保守対策
５．設備導入対策

地球温暖化対策報告書作成ハンドブック

【本編】
地球温暖化対策報告書の作成方法を解説

【地球温暖化対策メニュー編】
全２５１メニューの実施方法を解説するとともに、重点対策をレベル設定

「地球温暖化対策報告書作成ハンドブック」
http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/index.html

地球温暖化対策メニューの解説

対策番号　Ｃ１０１　空室・不在時のこまめな消灯

対策番号	C101	50

手法の大分類	□組織体制の整備　□エネルギー等の使用状況の把握　■運用対策　□保守対策　□設備導入等対策
対象業種	■全事業者共通　□商業系　□上下水処理系　□滞在型施設系　□その他サービス関係系　□食品小売　□その他小売　□建物管理業
対象となる設備	執務室、共用部等の照明設備
対策名	空室・不在時等のこまめな消灯

内容
省エネを確実に実施していくためには、こまめな省エネの実践が不可欠です。取組内容をルール化するなど、従業員に実践しやすい省エネを意識づけていきましょう。

実施目標
点灯及び消灯の基準を作成し、空き室、不在時等の不要時の消灯をこまめに実施すること。

①現状の問題点

人が不在のスペースにも照明が点いていませんか？

照明器具による明るさの広がりは下図のようになっています。2.5mも離れると明るさが半減してしまうことがわかります。5m以上離れているとその照明器具の明かりはあまり届いていません。
つまり、5m程度離れた照明器具を消灯しても作業者にはあまり影響していないことがわかります。

<上図の条件>
- HF32W×2 灯
- 取り付け高さ2.6m
- 器具品番：埋込 XF3278A-VPH9（高出力）
（出典：パナソニック電工株式会社）

作業に集中していると、周囲の環境の変化に気がつかないものです。気がついたら、一人だけだった、なんてことはありませんか？また、退席する際に残っている作業者に気を使って明かりをつけっ放しで退席していませんか？
こまめな対策も積み重ねることで大きな効果を発揮します。対策を繰り返し、継続して実践することは、省エネ対策の効果をより大きくするために非常に重要です。

こまめな消灯のルールを定め、省エネを図りましょう！

（表面）

②実施手順

(1) 温暖化対策担当（者）が、消灯のルールを決めましょう。
■ 消灯の実施者などのルールを定め、社内コンセンサスを得ましょう。

<具体例>
⇒「最終退社者は消し忘れを確認し、点検表に記入する」
誰が　何を　どうする

(2) 温暖化対策担当（者）が、消灯ルールを周知しましょう。
■ 社内連絡網や社内イントラネット、メールなどを活用し、取組内容を伝達し、徹底しましょう。掲示板に掲示する、出入り口に注意喚起の張り紙をすることなども効果的です。
■ 実施状況については、点検表により確認しましょう。

点検表の例：最終退社者名を記入し、翌日の最初の入室者が消灯をチェック。

(3) 温暖化対策担当（者）が、効果を確認しましょう
■ 実施前後のエネルギー使用量を比較し、効果を確認しましょう。
■ 効果の確認結果については、全社で情報を共有しましょう。

③効果の試算

蛍光灯８台セットのスイッチで１日30分の消し忘れを防止すると・・・・　年間 806円　21kg-CO_2　の削減になります。

試算条件：
- 1つのスイッチに連動する照明器具数：8台 …①
- 器具の仕様：64W(32W×2灯) …②
- 1日の消し忘れ時間：0.5時間/日 …③
- 年間の稼働日数：210日/年 …④
- 電力料金：15円/kWh …⑤
- 原油換算係数：0.257 ℓ/kWh …⑥
- CO_2排出係数：0.382kg-CO_2/kWh …⑦

試算方法：
- 節約電力量：①×②×③×④÷1,000 …⑧
- 光熱水費の削減額：⑧×⑤
- 原油の削減量：⑧×⑥
- CO_2の削減量：⑧×⑦

コスト：
- 追加費用はかかりません。

（裏面）

地球温暖化対策報告書提出のメリット

・省エネ対策メニューの実践は光熱費の節減に

・積極的な地球温暖化対策への取組みは
企業としてのイメージアップに

・都の省エネ促進税制※1の対象事業者に

・都の排出量取引制度※2への参加の前提条件に

・都の設備導入助成※3を受けるための前提条件に

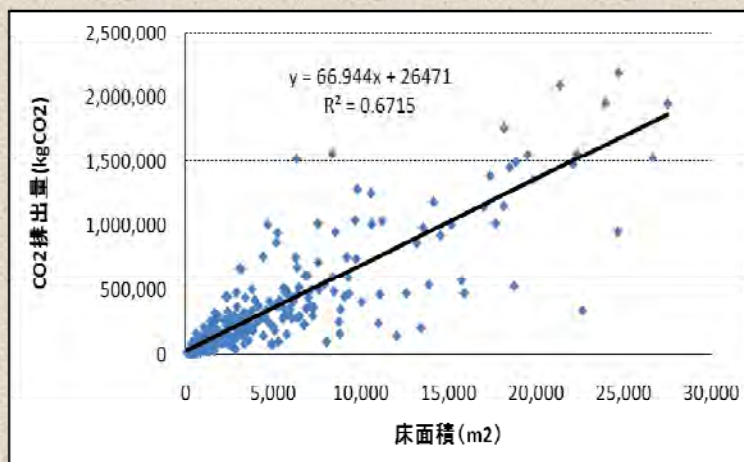
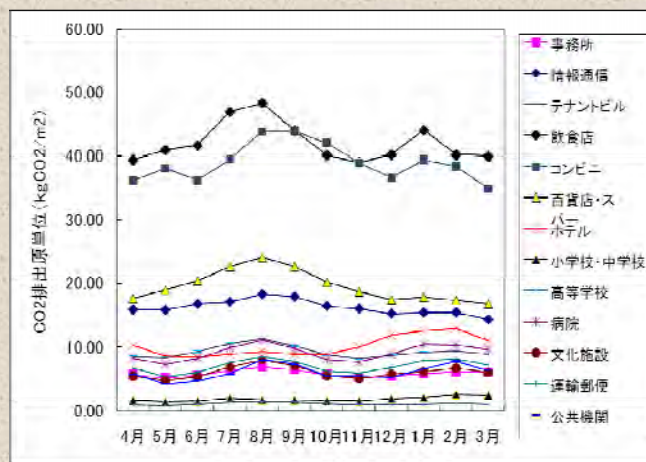
※1　省エネ促進税制の対象事業者は、中小企業（資本金1億円未満）です。
※2　CO_2削減量を取引するためのルール（算定・検証方法等）は、
環境局ホームページで公表しています（「都内中小クレジット」の「算定・検証ガイドラインを」ご参照ください。）
※3 「中小規模事業所省エネ促進・クレジット創出プロジェクト」

平成２２年度の提出状況

	事業者数	事業所数	CO2排出量（万トン）
義務	274	20，368	463
任意	1，216	11，106	56
合計	1，490	31，474	519

報告書を活用した対策の設定

地球温暖化対策報告書を提出
⇒事業所ごとのエネルギー使用量の把握可能

節電対策の立案資料や対策重点事業所の設定に活用

同種事業所における延床面積とCO2排出量の事業所分布

用途別CO2原単位の月別推移

地球温暖化対策報告書の活用

今夏の節電対策の取組を
地球温暖化対策報告書へ記載

特記事項欄への今夏の節電対策の記載をお願いします。

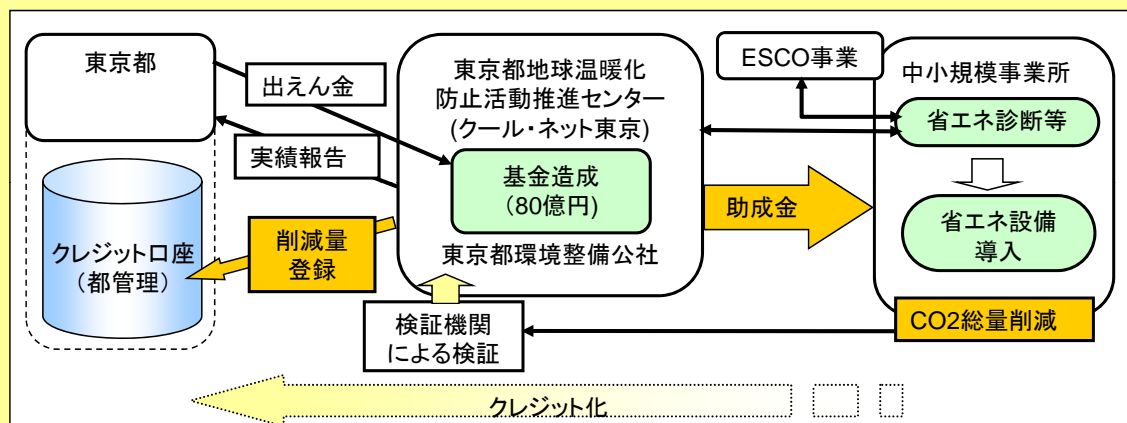
23年度地球温暖化対策報告書の早期提出

夏季が本格的に始まる前の6月末までを目標に、地球温暖化対策報告書の提出をお願いします。

地球温暖化対策報告書の公表イメージ

自主的な「節電行動計画」の策定・公表にご活用ください。

5．東京都の支援策について

中小規模事業所省エネ促進 ・クレジット創出プロジェクト

都は、省エネ診断等に基づき、中小規模事業所で高効率な省エネ設備を導入する場合に、発生するCO_2削減量をクレジット化する権利を都へ無償譲渡することを条件に、その費用について助成（平成22・23年度の2ヵ年限定、総額80億円）を行う。

本事業は、東京都地球温暖化防止活動推進センターに委託して実施

プロジェクト申請条件の概要

対象者	都内に中小規模事業所を設置する中小企業者 及び資本金10億円未満の会社
対象設備	省エネ診断等に基づき都内中小クレジットの対象となる設備導入を含む省エネ設備 （リースやESCOによる設備導入を含む）
補助率	中小企業者：3／4、その他：1／2
補助要件	①省エネ診断による削減率又はESCO契約で保証するCO_2削減率が6%、かつ10t以上 ②設備導入による削減量をクレジット化する権利を都に無償譲渡（5年間分⇒検証費用は都が負担） ③**地球温暖化対策報告書の提出**　など

第1回、第2回募集結果

	第2回募集	第1回募集	合計
申請件数	97件	43件	140件
（取り下げ）	（4件）	（2件）	（6件）
決定件数	93件	41件	134件
交付決定総額	約 26.9億円	約 13.4億円	約 40.3億円
決定額の平均	約 29百万円	約 33百万円	―

都内中小クレジット

大規模事業所に対する温室効果ガス排出総量削減義務が2010年4月から開始されました。

総量削減義務の履行手段

1. 自らで削減　高効率なエネルギー消費設備・機器への更新や運用対策の推進など

2. 排出量取引　※2011年度から取引開始予定

都内中小クレジットは、大規模事業所が総量削減義務を履行する手段のひとつである排出量取引の対象となるクレジットです。

①超過削減量
他の削減義務対象事業所が、義務量を超えて削減した量

②都内中小クレジット（都内削減量）
都内中小規模事業所の省エネ対策による削減量

③再エネクレジット（環境価値換算量・その他削減量）
再生可能エネルギーの環境価値

④都外クレジット（都外削減量）
都外大規模事業所の省エネ対策による削減量

都内中小クレジットの概要

- ■地球温暖化対策報告書を提出している中小規模事業所が対象
- ■高効率機器・制御等を導入した場合該当（都が予め設定）
- ■過去3カ年度から任意に選んだ単年度の排出量を基準排出量に
- ■削減量クレジットは翌年度から5年間発行可能

中小企業者向け省エネ促進税制概要

対 象 者	「地球温暖化対策報告書」等を提出した中小企業者※ （※資本金１億円以下の法人、個人事業者）
手 法	法人事業税・個人事業税の減免
対象設備	①　総量削減義務対象外の事業所において取得されたもの ②　省エネルギー設備及び再生可能エネルギー設備（減価償却資産）で、環境局が導入推奨機器として指定したもの ＊空調設備（業務用エアコンデショナー）、照明器具（蛍光灯照明器具であって業務用かつＨｆインバータ方式）、小型ボイラー設備、再生可能エネルギー設備（太陽光発電システム、太陽熱（2010.10～）） ※対象となる機器の型番リストについて環境局のHP上で公表 http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sgw/gennzei/genzzei.htm
減 免 額	設備の取得価額の２分の１（上限１千万円）を取得年度の事業税額から減免。 ただし、当期税額の２分の１を限度　※減免しきれなかった額は翌年度税額からも減免可
対象期間	（法人）平成２２年３月３１日から平成２７年３月３０日までの間に終了する事業年度 （個人）平成２２年１月１日から平成２６年１２月３１日までの間

※問合せ先　　主税局課税部　法人事業税係、個人事業税係

中小企業者向け省エネ促進税制概要

都内の中小規模事業所における地球温暖化対策推進のための導入推奨機器指定要綱

設備	対象機器
空調設備	⇒ 業務用エアコンデショナー 概ね、環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）の水準を満たすもの。
照明設備	⇒ 蛍光灯照明器具であって業務用かつＨｆインバータ方式 概ね、環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）の水準を満たすもの。
小型ボイラー設備	⇒ 小型ボイラー類 （伝熱面積が10m²未満であり、かつ熱出力が１時間当たり35ｋW以上のものに限る。） 「東京都低NOx、低CO_2小規模燃焼機器認定要綱」に基づく認定を受けたもの ※　ガスヒートポンプ式冷暖房機も含む。
再生可能エネルギー設備	⇒ 太陽光発電システム、太陽熱利用システム 事前に財団法人電気安全研究所（ＪＥＴ）等の認証機関による認証を受けたもの、または、工業標準化法（太陽熱）による認証を受けたもの。

対象となる機器の型番リストについて環境局のＨＰ上で公表

※対象機器の詳細はこちら→http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sgw/gennzei/genzzei.htm

地球温暖化防止活動推進センター

クール・ネット東京

東京の中小規模事業所・家庭部門の地球温暖化対策の拠点として、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地球温暖化防止活動推進センターを指定し、平成２０年４月から活動を開始。

具体的な中小規模事業所の支援策

- **省エネルギー相談窓口**
- **区市別省エネルギー研修会及び出張相談**
- **業種別省エネルギー研修会**
- **無料省エネ診断**
- **地球温暖化対策ビジネス事業者登録紹介制度**

無料省エネ診断の取組み状況

地球温暖化防止活動推進センターで実施

- **無料省エネ診断実績**

平成２０年度　２７０件

平成２１年度　３８３件

平成２２年度　７００件

平成２３年度　７００件（予定）

参照

「東京都環境局　地球温暖化対策」

http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sgw/

「地球温暖化対策報告書制度」

http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/index.html

「地球温暖化対策報告書作成ハンドブック」

http://www8.kankyo.metro.tokyo.jp/ondanka/report/handbook/index.html

「中小規模事業所省エネ促進・クレジット創出プロジェクト」

http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sgw/Project/index.html

「中小企業者向け省エネ促進税制」

http://www.tax.metro.tokyo.jp/kazei/info/kangen-tokyo.html

「地球温暖化防止活動推進センター」

http://www.tokyo-co2down.jp/

Tokyo Climate Change Strategy

東日本大震災を乗り越え、

東京の活力を取り戻しましょう